

КУРСОВАЯ РАБОТА КАК ОДИН ИЗ СПОСОБОВ ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Е. З. Авакян, М. В. Задорожнюк

*Учреждение образования «Гомельский государственный технический
университет имени П. О. Сухого», Республика Беларусь*

Система образования в Республике Беларусь все больше ориентируется на формирование профессиональной личности, что означает перестройку учебного процесса из пассивного усвоения знаний в активный процесс формирования навыков их применения в процессе жизнедеятельности. Основой педагогической технологии в данном случае становится компетентностный подход в образовании, который предполагает в качестве ценностных оснований максимальную степень самоопределения в профессии, способности адаптироваться к изменяющимся условиям производства, а также активность личности в процессе получения профессионального образования, способность мобилизовать знания и умения в ситуации деятельности [1].

Одним из действенных способов для их формирования нам представляется выполнение курсовой работы. На кафедре высшей математики этот вид работы запланирован в рамках дисциплины «Математика. Математический анализ» у студентов специальности «Информатика и технологии программирования». Курсовая работа выполняется в третий семестр – в последний семестр изучения дисциплины, что дает возможность включить в курсовую работу тему по любому из изученных разделов

математического анализа, подытожив таким образом и выстроив в систему все полученные по дисциплине знания.

Курсовая работа по математическому анализу выполняется, как и по другим дисциплинам, в течение всего семестра. Для каждого этапа работы установлены сроки сдачи, что имеет большое воспитательное значение, так как заставляет студента позаботиться о рациональной организации своего времени.

Имея большой объем изученного материала, мы можем подбирать кардинально разные темы работы для разных студентов, чтобы курсовая не превратилась в расчетно-графическую работу по вариантам, и для исключения ситуации, когда работа, выполненная более сильным студентом, дублируется с минимальными изменениями его более слабыми однокурсниками. Кроме того, чтобы исключить «помощь» студентов старших курсов, слегка изменяем условие расчетной части.

Уже первый этап работы над курсовой – подбор литературы по теме – представляет трудность для некоторых студентов. Казалось бы, это – не проблема при современном развитии информационных технологий, однако, не секрет, что далеко не каждый студент может среди всего многообразия предлагаемой интернетом информации выбрать ту, которая имеет отношение к его задаче. Часто студенты впадают в две крайности: либо ссылаются на первый попавшийся источник, в котором обнаружили нужное слово, либо пишут в список используемых источников первые двадцать из предложенных интернетом.

Следующий этап – подготовка к написанию теоретического раздела. На этом этапе от студента требуется наличие навыков чтения, не просто пробегания текста глазами с выхватыванием знакомых понятий, а именно – чтения с последующим осмыслением и анализом. Конечно, материал, размещаемый в теоретическом разделе, не является абсолютно новым для студента, большая его часть была уже изучена на лекциях, однако мы стараемся сформулировать задание таким образом, чтобы в процессе работы над курсовой студент узнал что-то новое: не описанный в лекциях метод решения, новую сферу применения знакомых понятий, новое направление исследований. Поэтому, так или иначе, студенту приходится полностью самостоятельно разобраться с небольшим фрагментом теоретической части, что представляется нам очень важным: выпускник должен быть подготовлен к тому, что ему может встретиться абсолютно новая задача, и не бояться этого.

Основная трудность при написании практического раздела связана, как правило, с отсутствием привычки мыслить самостоятельно. Вчерашние школьники и сегодняшние студенты приучены решать по образцу, имея перед глазами разобранный типовой вариант. Необходимо избавлять их от этой привычки, так как в их взрослой жизни при решении реальных проблем такой подход не годится.

Отдельно надо отметить, что каждую из поставленных в курсовой работе задач, студенту предстоит решить «вручную» и с применением математического пакета Scilab, что позволяет студентам почувствовать «современность» математического анализа, изучить различные подходы к решению одной и той же задачи, научиться выбирать оптимальный для данной конкретной задачи метод.

Глобальная проблема, с которой мы сталкиваемся, говоря о самостоятельности, – это умение самостоятельно выражать мысли. Эта проблема особенно актуальна для студентов технических вузов, которые традиционно немногословны. Кроме того, школьная программа, особенно программа старших классов, в большей степени направлена на подготовку к сдаче ЦТ, что, безусловно, важно, но никак не способствует развитию навыков грамотного, четкого и связного письменного или устного выражения своих мыслей. Однако такое умение необходимо любому специалисту, который,

создав проект, должен уметь написать сопроводительную документацию, сделать свой продукт доступным и понятным для заказчика, обеспечив тем самым его конкурентно-способность.

Особую трудность, как ни странно, испытывает большинство студентов при элементарном оформлении сделанной работы. Требование отредактировать шрифт, отступы и особенно формулы в соответствии с правилами ГОСТа вызывает протест и возмущение – «зачем это надо, ведь и так понятно». Однако думается, что умение аккуратно, последовательно и системно изложить и оформить свои мысли все же пригодится студентам в будущем.

Отдельно хочется отметить процесс защиты курсовой работы. Мы решили отказаться от презентаций при защите и просим основное содержание работы изложить устно, с пометками на доске. Не имея «шпаргалки» в виде презентации, студент должен более внимательно и серьезно отнестись к подготовке к защите, глубже разобраться в теме. Такой подход позволяет существенно развить коммуникативные способности, научить умению представить свою работу с наиболее выгодной стороны.

Систематический контроль знаний и умений студентов – одно из основных условий повышения качества обучения. Выполнение студентами курсовой работы по общетехнической дисциплине, на наш взгляд, является эффективной системой итогового комплексного контроля знаний, умений и навыков, полученных на протяжении всего периода изучения. Следует подчеркнуть, что такая форма контроля в наибольшей мере обеспечивает индивидуализацию процесса обучения.

Опыт проведения курсовых работ для студентов специальности «Информатика и технологии программирования» позволяет нам внести предложение о введении данной формы учебной деятельности и для студентов других специальностей.

Л и т е р а т у р а

1. Жук, А. И. Кадровое и научное обеспечение инновационного развития Беларуси: вклад университетов / А. И. Жук // Инновации и подготовка научных кадров высшей квалификации в Республике Беларусь и за рубежом : материалы Междунар. науч.-практ. конф. / под ред. И. В. Войтова. – Минск : ГУ «БелИСА», 2008. – 316 с.